



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218311595 U

(45) 授权公告日 2023.01.17

(21) 申请号 202222056997.5

(22) 申请日 2022.08.05

(73) 专利权人 青岛焊本智能装备有限公司
地址 266000 山东省青岛市即墨区通济街
道办事处城马路98号

(72) 发明人 吕和运

(51) Int. Cl.

B23K 37/00 (2006.01)

B23K 37/02 (2006.01)

B23K 37/04 (2006.01)

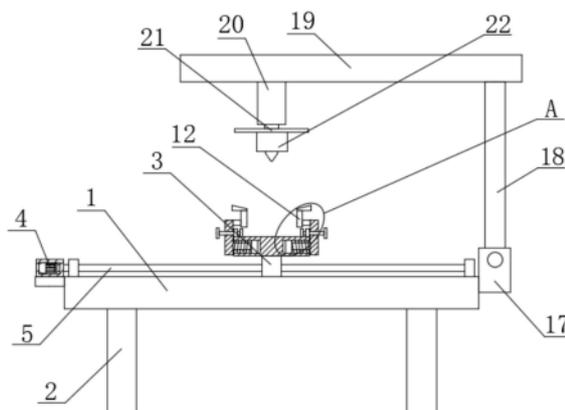
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种XY轴焊接机

(57) 摘要

本实用新型属于焊接机技术领域,尤其是一种XY轴焊接机,针对现有的焊接机在使用时对焊接工件固定起来麻烦,大大的降低了焊接效率的问题,现提出如下方案,其包括底板,所述底板的底部对称固定安装有两个支架,底板的顶部滑动安装有安装架,底板的一侧固定安装有驱动电机,驱动电机的输出轴上固定安装有调节螺杆,调节螺杆与安装架螺纹连接,安装架上固定安装有放置板,放置板上滑动安装有夹持装置,放置板上活动安装有固定装置,底板的另一侧固定安装有第一控制台,第一控制台上滑动安装有滑动架,滑动架上固定安装有第二控制台,本实用新型使用方便,便于对工件进行固定,大大的提高了焊接效率。



1. 一种XY轴焊接机,包括底板(1),其特征在于,所述底板(1)的底部对称固定安装有两个支架(2),底板(1)的顶部滑动安装有安装架(3),底板(1)的一侧固定安装有驱动电机(4),驱动电机(4)的输出轴上固定安装有调节螺杆(5),调节螺杆(5)与安装架(3)螺纹连接,安装架(3)上固定安装有放置板(6),放置板(6)上滑动安装有夹持装置,放置板(6)上滑动安装有固定装置,底板(1)的另一侧固定安装有第一控制台(17),第一控制台(17)上滑动安装有滑动架(18),滑动架(18)上固定安装有第二控制台(19),第二控制台(19)上固定安装有电动推杆(20),电动推杆(20)的输出轴上固定安装有横板(21),横板(21)的底部固定安装有焊接机(22)。

2. 根据权利要求1所述的一种XY轴焊接机,其特征在于,所述夹持装置包括两个滑板(11)、两个夹板(12)和两个斜板(13),两个滑板(11)对称滑动安装在放置板(6)上,两个夹板(12)分别固定安装在两个滑板(11)上,两个斜板(13)分别固定安装在两个夹板(12)上。

3. 根据权利要求2所述的一种XY轴焊接机,其特征在于,所述放置板(6)上对称开设有两个滑槽(7),两个滑槽(7)内均滑动安装有滑块(8),两个滑块(8)上均固定安装有支撑杆(9),两个滑板(11)分别固定安装在两个支撑杆(9)上。

4. 根据权利要求3所述的一种XY轴焊接机,其特征在于,两个所述滑槽(7)内均固定安装有压簧(10),两个压簧(10)分别与两个滑块(8)固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种XY轴焊接机,其特征在于,所述固定装置包括两个固定板(14)、两个安装块(15)和两个驱动螺杆(16),两个固定板(14)对称滑动安装在放置板(6)上,两个安装块(15)对称固定安装在放置板(6)上,两个驱动螺杆(16)分别螺纹安装在两个安装块(15)上,两个驱动螺杆(16)分别与两个固定板(14)转动连接。

一种XY轴焊接机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及焊接机技术领域,尤其涉及一种XY轴焊接机。

背景技术

[0002] 金属线材之间的连接处一般都通过焊接来进行连接固定,而现有的焊接工序中,大多采用人工操作的方法将工件放入夹持装置中,由单个焊头对工件进行熔接、焊接,焊接后人工再将工件取出完成一次操作,这种焊接方式不仅占用了许多劳力、工作效率低,操作工序繁琐复杂,工人的劳动强度大,而且还不利于产品质量的稳定,焊接稳定性一般,自动化程度低,焊接效率低,无法同时进行多点焊接,难以实现大批量、大规模的加工生产,所以需要一种XY轴焊接机。

[0003] 申请号为201921706576.4的专利文件中包括焊接主机,焊接主机朝侧面延伸出两个上下对应的第一焊接电极、第二焊接电极,第一焊接电极上端设有第一气缸,第二焊接电极下端设有第二气缸;XY轴自动焊接机还包括设于焊接主机侧面处的机架、设于机架上端的操作平台、控制装置;操作平台包括以Y轴方向安装于机架左右两侧的Y轴导轨、安装于Y轴导轨上并可沿Y轴导轨进行前后移动的Y轴移动框架、与Y轴移动框架连接的第三气缸、以X轴方向安装于Y轴移动框架上的X轴导轨、安装于X轴导轨上并可沿X轴导轨进行左右移动的X轴移动框架、与X轴移动框架连接的第四气缸、设于X轴移动框架上的可放置线材的工作台、设于工作台上的紧固架。

[0004] 可以看出现有的焊接机在使用时对焊接工件固定起来麻烦,大大的降低了焊接效率。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在现有的焊接机在使用时对焊接工件固定起来麻烦,大大的降低了焊接效率的缺点,而提出的一种XY轴焊接机。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0007] 一种XY轴焊接机,包括底板,所述底板的底部对称固定安装有两个支架,底板的顶部滑动安装有安装架,底板的一侧固定安装有驱动电机,驱动电机的输出轴上固定安装有调节螺杆,调节螺杆与安装架螺纹连接,安装架上固定安装有放置板,放置板上滑动安装有夹持装置,放置板上活动安装有固定装置,底板的另一侧固定安装有第一控制台,第一控制台上滑动安装有滑动架,滑动架上固定安装有第二控制台,第二控制台上固定安装有电动推杆,电动推杆的输出轴上固定安装有横板,横板的底部固定安装有焊接机。

[0008] 优选的,所述夹持装置包括两个滑板、两个夹板和两个斜板,两个滑板对称滑动安装在放置板上,两个夹板分别固定安装在两个滑板上,两个斜板分别固定安装在两个夹板上。

[0009] 优选的,所述放置板上对称开设有两个滑槽,两个滑槽内均滑动安装有滑块,两个滑块上均固定安装有支撑杆,两个滑板分别固定安装在两个支撑杆上。

- [0010] 优选的,两个所述滑槽内均固定安装有压簧,两个压簧分别与两个滑块固定连接。
- [0011] 优选的,所述固定装置包括两个固定板、两个安装块和两个驱动螺杆,两个固定板对称滑动安装在放置板上,两个安装块对称固定安装在放置板上,两个驱动螺杆分别螺纹安装在两个安装块上,两个驱动螺杆分别与两个固定板转动连接。
- [0012] 本实用新型中,所述一种XY轴焊接机的有益效果:
- [0013] (1) 本方案由于设置了底板、支架、安装架、驱动电机、调节螺杆、第一控制台、滑动架、第二控制台、电动推杆、横板、焊接机,可以根据需要调节放置板的位置以及第一控制台和第二控制台的位置,从而便于对工件的不同位置进行焊接;
- [0014] (2) 本方案由于设置了放置板、滑槽、滑块、支撑杆、压簧、滑板、夹板、斜板、固定板、安装块、驱动螺杆,可以通过两个夹板初步的将工件夹持固定,再通过固定板将其最终固定,确保了焊接时工件的稳定。
- [0015] 本实用新型使用方便,便于对工件进行固定,大大的提高了焊接效率。

附图说明

- [0016] 图1为本实用新型提出的一种XY轴焊接机的结构示意图;
- [0017] 图2为本实用新型提出的一种XY轴焊接机的夹板、斜板立体结构示意图;
- [0018] 图3为本实用新型提出的一种XY轴焊接机图1的A部分结构示意图。
- [0019] 图中:1、底板;2、支架;3、安装架;4、驱动电机;5、调节螺杆;6、放置板;7、滑槽;8、滑块;9、支撑杆;10、压簧;11、滑板;12、夹板;13、斜板;14、固定板;15、安装块;16、驱动螺杆;17、第一控制台;18、滑动架;19、第二控制台;20、电动推杆;21、横板;22、焊接机。

具体实施方式

[0020] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0021] 实施例一

[0022] 参照图1,一种XY轴焊接机,包括底板1,底板1的底部对称固定安装有两个支架2,底板1的顶部滑动安装有安装架3,底板1的一侧固定安装有驱动电机4,驱动电机4的输出轴上固定安装有调节螺杆5,调节螺杆5与安装架3螺纹连接,安装架3上固定安装有放置板6,放置板6上滑动安装有夹持装置,放置板6上活动安装有固定装置,底板1的另一侧固定安装有第一控制台17,第一控制台17上滑动安装有滑动架18,滑动架18上固定安装有第二控制台19,第二控制台19上固定安装有电动推杆20,电动推杆20的输出轴上固定安装有横板21,横板21的底部固定安装有焊接机22,便于调节放置板6的位置以及第一控制台17和第二控制台19的位置,从而可以对工件的不同位置进行焊接。

[0023] 参照图2,通过立体图展现出夹板12和斜板13的形状特征及位置关系。

[0024] 参照图3,放置板6上对称开设有两个滑槽7,两个滑槽7内均滑动安装有滑块8,两个滑块8上均固定安装有支撑杆9,两个滑板11分别固定安装在两个支撑杆9上,两个滑槽7内均固定安装有压簧10,两个压簧10分别与两个滑块8固定连接,固定装置包括两个固定板14、两个安装块15和两个驱动螺杆16,两个固定板14对称滑动安装在放置板6上,两个安装

块15对称固定安装在放置板6上,两个驱动螺杆16分别螺纹安装在两个安装块15上,两个驱动螺杆16分别与两个固定板14转动连接,可以通过夹板12初步的将工件夹持固定住,再通过两个固定板14将工件最终固定,确保了加工时工件的稳定。

[0025] 本实施例中,焊接加工时,将工件放置在放置板6的顶部位置,向下挤压,由于两个斜板13的作用,两个夹板12会被挤压开,在两个压簧10的弹力作用下使得两个夹板12具有一定的推力,从而可以初步固定住工件,再转动两个驱动螺杆16,两个驱动螺杆16带动两个固定板14移动,从而可以将工件最终固定,确保其加工时的稳定,加工时可以通过驱动电机4带动调节螺杆5转动,调节螺杆5带动安装架3移动,从而可以调节放置板6的横向位置,第一控制台17可以通过滑动架18调节第二控制台19的纵向位置,从而可以调节焊接机22的位置,加工起来很是方便。

[0026] 实施例二

[0027] 本实施例与实施例一的区别在于:横板21的底部还安装有风箱,风箱上固定安装有连接管,连接管上固定安装有若干个喷头,在焊接时既可以起到对装置的冷却作用,也可以加快工件焊接处的冷却速度。

[0028] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

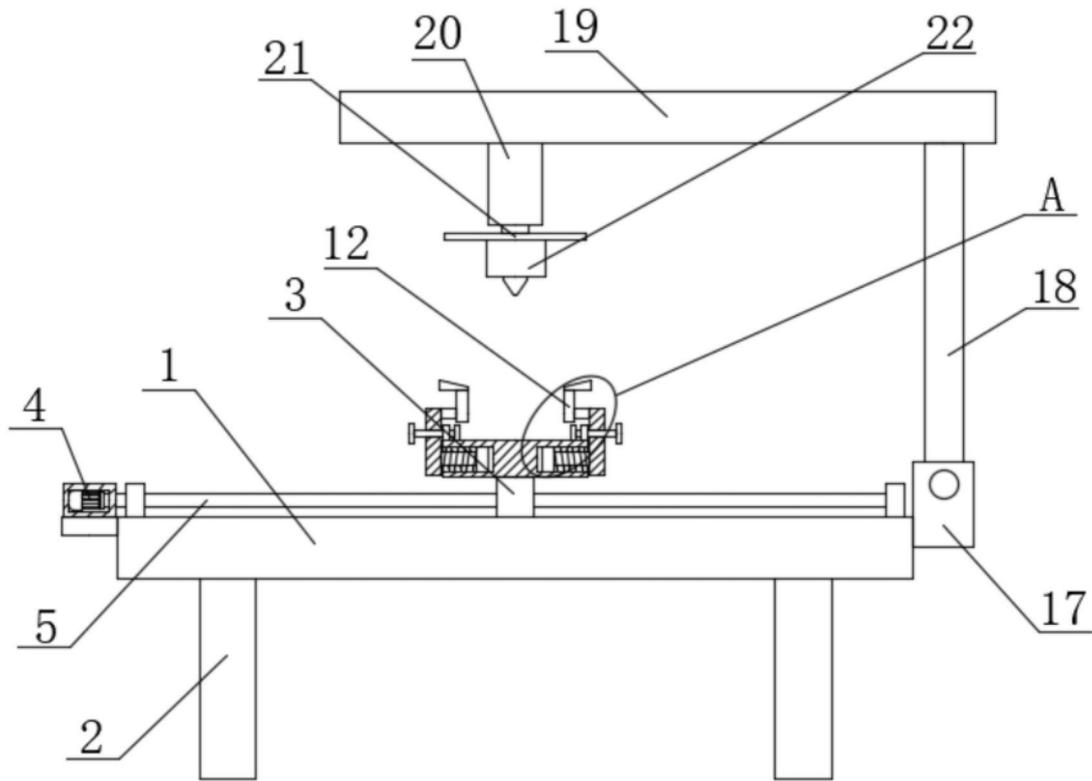


图1

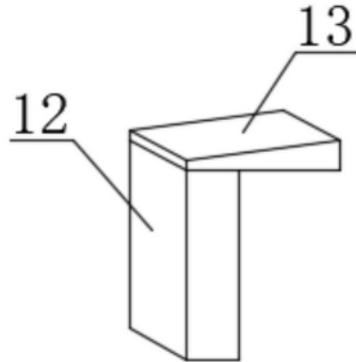


图2

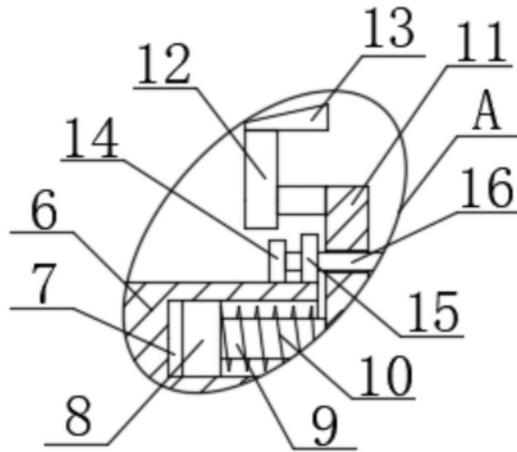


图3